10.2. Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan cirri-cirinya.

Makhluk hidup dikelompokkan berdasarkan :

1. **Persamaan**
   Contoh : kuda dan sapi dikelompokkan dalam mamalia karena sama-sama mempunyai kelenjar susu
2. **Perbedaan**
   Contoh : belalang dikelompokka dalam serangga karena mempunyai kaki 3 pasang sedangkan laba-laba dimasukan dalam arachnida karena mempunyai kaki 4 pasang
3. **Manfaat**
   Contoh :
   - Kelompok tanaman sayur-sayuran : wortel, kol, sawi, kangkung, dan bayam
   - Kelompok hewan ternak : kambing, sapi, kerbau, kelinci dan ayam
4. **Ciri morfologi dan anatomi**
   - Morfologi adalah cirri yang tanpak dari luar tubuh makhluk hidup
     Misalnya bentuk bunga, bentuk daun dan jumlah sayap atau kaki
   - Anatomi adalah cirri struktur dalam makhluk hidup
     misalnya ada tidaknya cambium dan ada tidaknya tulang belakang

- Macam-macam klasifikasi :
  1. Klasifikasi system alami
     - Dikemukakan oleh Aristoteles (350 SM)
     - Didasarkan pada cirri morfologi
     - Makhluk hidup dibagi menjadi 2 kingdom, yaitu :
       - Hewan : merupakan makhluk hidup yang dapat bergerak
       - Tumbuhan : merupakan hewan yang tidak dapat bergerak
  2. Klasifikasi system buatan
     - Dikemukakan oleh Carolus Linnaeus (1707 – 1778)
     - Didasarkan pada persamaan struktur tubuh, ukuran, warna dan struktur akar reproduksi tumbuhan (bunga)
     - Carolus Linnaeus juga mengemukakan tentang tata cara penamaan makhluk hidup yang disebut system tata nama binomial nomenklatur
  3. Klasifikasi system filogenetik
     - Dikemukakan oleh Charles Darwin
     - Didasarkan pada jauh-dekatnya hubungan kekrabatan antar makhluk hidup
     - Jauh-dekatnya hubungan kekrabatan antar makhluk hidup dapat dilihat dari persamaas cirri anatomi, morfologi, fisiologi dan perilaku

Semakin banyak persamaan berarti hubungan kekerabatan semakin dekat sedangkan semakin sedikit persamaan berarti semakin jauh hubungan kekerabatan